LANGEVIN, J.P.F. LA F
Not in C.A.
10
150
3735

RÉPONSES

AUX PROGRAMMES DE

PÉDAGOGIE ET D'AGRICULTURE

RÉPONSES

AUX PROGRAMMES DE

PÉDAGOGIE ET D'AGRICULTURE,

POUR LES DIPLÔMES

D'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE, D'ÉCOLE MODÈLE

ET

D'ACADÉMIE,

RÉDIGÉES PAR

Mgr. JEAN LANGEVIN

ET APPROUVÉES PAR LE

CONSEIL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

TROISIÈME ÉDITION

Rimouski :

DE L'ATELIER TYPOGRAPHIQUE DE LA *Voix du Golfe.*

1869.

APPROBATION

DU

CONSEIL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

BUREAU DE L'ÉDUCATION,
Montréal, 17 *Décembre* 1862.

REVD. M. LANGEVIN,
Principal de l'École Normale Laval,
Québec.

MONSIEUR,

J'ai l'honneur de vous informer que vos " Réponses aux Programmes de Pédagogie et d'Agriculture (nouvelle édition, en français et en anglais)" ont été approuvées par le Conseil de l'Instruction publique à sa séance du 10 novembre dernier et que cette approbation a reçu la sanction de Son Excellence le Gouverneur Général, ainsi qu'il appert par minute du Conseil en date du 5 décembre courant.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

(Signé) P. J. O. CHAUVEAU,
Surintendant de l'Education.

ENREGISTRÉ conformément à l'Acte de la Législature Provinciale, en l'année mil huit cent soixante-deux, par Monsieur JEAN LANGEVIN, Prêtre, dans le bureau du Registraire de la Province du Canada.

RÉPONSES

AU

PROGRAMME DE PÉDAGOGIE

POUR LE

DIPLOME D'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

CEDULE F. No. 6

I.

1. Qu'est-ce que l'éducation ?

L'éducation est l'art d'exercer, de développer et de fortifier les facultés du corps, de l'esprit et du cœur des enfants.

2. Qu'est-ce que l'instruction ?

L'instruction est l'art d'orner de connaissances l'esprit des enfants.

3. Quels dons naturels sont nécessaires à l'instituteur ?

Les dons naturels, nécessaires à l'instituteur, sont les qualités physiques et intellectuelles qu'il doit passéder.

Les principales qualités physiques, nécessaires à l'instituteur, sont : la clarté de la vue et de l'ouïe, une voix convenable, une prononciation distincte, des poumons sains et une santé habituellement bonne.

Les principales qualités intellectuelles sont : une bonne mémoire, un jugement droit, une imagination réglée et un grand tact.

4. Quelles doivent être les qualités morales de l'instituteur ?

Les principales qualités morales de l'instituteur sont : la religion, la piété, l'humilité, la gravité, la douceur, la fermeté, la patience, l'activité, la prudence, la discrétion, l'équité, le zèle et la sobriété.

La religion lui fait respecter Dieu et ses ministres ; la piété le rend exact à ses devoirs religieux ; l'humilité le préserve de la suffisance et du pédantisme ; la gravité le fait respecter des enfants ; la douceur lui attire leur affection ; la fermeté lui fait maintenir la discipline nécessaire ; la patience le rend capable de supporter les défauts des élèves ; l'activité lui fait mettre de la vie dans l'enseignement. Par la prudence il veille sur ses démarches ; par la discrétion il s'observe sur ses paroles et ses écrits ; par l'équité il évite les passe-droits ; le zèle lui fait remplir ses fonctions avec goût et ardeur ; enfin la sobriété le préserve de l'ignoble vice de l'intempérance.

5. Quel doit être le but de l'enseignement ?

Le but de l'enseignement doit être de donner aux enfants des connaissances utiles et pratiques, en même temps que d'exercer et de développer leur intelligence.

6. Faites voir comment l'éducation doit être à la fois physique, intellectuelle et morale.

L'enfant ayant un corps, un esprit et un cœur, l'éducation, pour être complète, doit être à la fois physique, intellectuelle et morale.

L'éducation physique donne de la force et de la souplesse aux membres de l'enfant ; elle lui apprend à faire un bon usage de ses sens, à avoir un maintien convenable et à se tenir propre ; elle contribue aussi à la conservation de la santé par l'hygiène.

L'éducation intellectuelle doit exercer la mémoire de l'enfant, rectifier son jugement, régler son imagination, et l'habituer à l'observation et à la réflexion.

L'éducation morale réprime chez l'enfant les défauts de caractère, développe les vertus dans son cœur, le plie à la discipline et lui donne les règles du savoir-vivre.

7. Quels sont dans une école les véritables fondements de la discipline ?

La véritable discipline dans une école est fondée sur le sentiment du devoir chez les enfants, et sur un grand respect mêlé d'affection pour le maître ; et chez celui-ci, sur le tact, la modération, la gravité et une surveillance constante.

8. Comment l'instituteur peut-il parvenir à connaître ses élèves ?

L'instituteur peut parvenir à connaître ses élèves : 1° en étudiant son propre cœur ; 2° en observant beaucoup les enfants, mais à leur insu ; 3° en les mettant à l'aise afin qu'ils ne songent pas à dissimuler leur caractère.

9. Quelle est la meilleure manière d'apprendre aux enfants à obéir ?

La meilleure manière d'apprendre aux enfants à obéir est de leur faire sentir que ce qu'on leur commande est juste, raisonnable et conforme à leurs véritables intérêts.

II.

10. Qu'est-ce que le mode d'enseignement individuel ?

Le mode d'enseignement individuel consiste à enseigner séparément à chacun des enfants d'une école.

11. Qu'est-ce que le mode d'enseignement simultané ?

Le mode d'enseignement simultané consiste à enseigner à la fois à tous les enfants d'une classe.

12. Qu'est-ce que le mode d'enseignement mutuel ?

Le mode d'enseignement mutuel consiste à partager les enfants de l'école par groupes, et à confier ces groupes à la conduite de quelques-uns des élèves les plus capables, qui portent le nom de *moniteurs.*

13. Qu'est-ce que le mode d'enseignement mixte ou simultané-mutuel ?

Le mode d'enseignement mixte ou simultané-mutuel est celui dans lequel l'instituteur enseigne lui-même successivement à chaque groupe, tandis que les autres groupes sont sous la conduite de *moniteurs.*

14. Quels sont les avantages que présentent les modes simultané et simultané-mutuel sur les autres ?

Dans les modes simultané et simultané-mutuel, il est plus aisé de maintenir la discipline et d'exciter l'émulation parmi les enfants ; l'instituteur les instruit par lui-même le temps nécessaire : enfin, les élèves profitent de tout ce qui se fait et de tout ce qui se dit dans la classe.

15. Comment l'instituteur doit-il rendre son enseignement attrayant ?

L'instituteur doit rendre son enseignement attrayant, en y mettant lui-même beaucoup d'intérêt, en introduisant de la variété dans le ton et la forme, ainsi que dans les exercices, et en entremêlant ses explications de questions, d'exemples, d'applications et quelquefois d'anecdotes.

16. Faites voir la nécessité de coordonner les matières à enseigner, même les plus élémentaires.

Il est nécessaire de coordonner les matières à enseigner, afin qu'il soit consacré à chacune un temps proportionné à sa nature et à son importance, et que les enfants puissent mieux se préparer pour leurs classes.

17. Pourquoi l'instituteur doit-il procéder du *connu* à *l'inconnu* ?

L'instituteur doit habituellement procéder du *connu* à *l'inconnu*, parce que c'est la méthode la plus naturelle, qui fait saisir le plus facilement les choses aux enfants, et qui leur apprend le mieux à tirer des conséquences de ce qu'ils savent déjà.

18. Comment faut-il poser les questions aux enfants ?

Il faut poser les questions aux enfants : 1° d'une manière claire et qui ne cause pas d'équivoque ; 2° vivement ; 3° sous des formes très-variées ; 4° d'une façon méthodique ; 5° plus souvent à un élève en particulier, quelquefois à la classe entière.

19. Quelle est la meilleure méthode pour apprendre aux enfants à connaître les lettres ?

La meilleure méthode pour apprendre aux enfants à connaître les lettres est : 1° de les leur montrer sur un tableau, afin de mieux parler aux yeux ; 2° de ne leur en enseigner que quelques-unes à la fois ; 3° de leur en faire remarquer le son et la forme.

20. Quelle est la meilleure méthode pour apprendre aux enfants à épeler ?

La meilleure manière d'apprendre aux enfants à épeler est : 1° de leur faire prononcer chaque lettre et chaque accent bien distinctement ; 2° de leur faire assembler successivement chaque

syllabe, puis le mot entier ; 3° de les faire épeler beaucoup par cœur ; 4° de commencer par les mots les plus courts et les plus aisés. On peut encore leur faire prononcer les syllabes sans les épeler ainsi, d'après la nouvelle méthode.

21. Quelle est la meilleure méthode pour apprendre aux enfants à bien lire ?

Pour apprendre aux enfants à bien lire, il faut : 1° leur faire faire les liaisons convenables ; 2° leur faire observer les pauses indiquées par les signes de ponctuation ; 3° tendre, non à ce que les enfants en lisent bien long, mais à ce qu'ils lisent correctement ; 4° ne les laisser lire ni trop vite, ni trop lentement ; 5° leur faire prendre un ton de voix modéré, qui ne soit ni perçant, ni languissant, ni chantant, ni monotone ; 6° leur faire répéter souvent les même phrases.

On doit aussi tâcher que les enfants lisent avec intelligence, et pour cela leur expliquer la valeur des mots rares ou difficiles, et le sens des phrases, et leur en demander compte ensuite, ce que l'on appelle *lecture raisonnée.*

22. Quelle est la meilleure méthode pour apprendre la calligraphie aux enfants ?

Pour apprendre la calligraphie aux enfants, il faut : 1° veiller à la position du papier, du corps, des bras, des mains, des doigts et de la plume ; 2° les accoutumer à avoir une écriture bien régulière sous le rapport de la longueur, de l'inclinaison et de l'espacement des lettres et des mots ; 3° les faire commencer par des *barres*, puis par les lettres minuscules les plus faciles ; 4° les faire écrire d'abord en *gros*, puis en *demi-gros*, et en dernier lieu, en *fin* ; 5° les obliger à toujours suivre l'exemple et à conserver leurs cahiers propres ; 6° exiger que tous les devoirs soient écrits avec soin ; 7° leur donner une bonne *expédiée.*

23. Quelle est la meilleure méthode pour enseigner le calcul ?

Pour enseigner le calcul, il est important : 1° de commencer par apprendre aux enfants à écrire et à lire les nombres ; 2° de leur faire réciter les tables d'addition, de soustraction, de multiplication, de monnaies, de poids, de mesures, etc. ; 3° de

n'avancer que graduellement ; 4° de donner soi-même des exemples sur chaque nouvelle règle, avant de faire résoudre des problêmes aux élèves ; 5° enfin, d'accoutumer ceux-ci à être bien méthodiques dans leurs opérations de calcul, et à les faire à haute voix, chacun leur tour.

24. Quelle est la meilleure méthode pour enseigner l'orthographe ?

La meilleure méthode pour enseigner l'orthographe *usuelle* aux enfants est : 1° de les faire souvent épeler par cœur ; 2° de leur donner des dictées fréquentes, qu'ils corrigent immédiatement sur les indications du maître ; 3° de leur faire recommencer ces dictées jusqu'à ce qu'elles soient exemptes de fautes.

Quant à l'orthographe *grammaticale*, on doit : 1° donner aux enfants à corriger chaque jour quelque exercice correspondant aux règles de grammaire qu'ils étudient ; 2° leur faire souvent écrire des phrases sur le tableau noir ; 3° les habituer à analyser, afin qu'ils se rendent bien compte à eux-mêmes de toutes les règles à appliquer.

25. Quelle est la meilleure méthode pour enseigner la géographie ?

Pour enseigner la géographie, on doit toujours expliquer d'avance la leçon suivante aux enfants, les habituer à montrer correctement les lieux sur la carte (et non pas seulement les noms), à indiquer soigneusement les bornes des pays, le cours des rivières, etc., et à bien connaître les latitudes et les longitudes. Il est aussi très-utile de leur faire répéter souvent les définitions, et de leur faire comprendre l'importance de la géographie.

III.

26. Quel doit être le but général des récompenses et des punitions ?

Le but général des récompenses doit être d'encourager ceux qui les reçoivent, d'exciter l'émulation parmi eux, et d'engager les autres à faire des efforts pour en mériter aussi.

Le but général des punitions doit être de procurer l'amendement du coupable et le bien général des élèves, en prévenant de semblables fautes à l'avenir par la crainte des châtiments.

27. Quelles sont les fautes qu'on doit surtout punir ?

Les fautes qu'on doit surtout punir, sont : 1° celles qui sont directement contraires à la loi de Dieu ; 2° celles qui sont commises avec réflexion et de propos délibéré ; 3° les fautes d'habitude.

28. Que faut-il surtout récompenser ?

Il faut surtout récompenser le travail, l'application, la sagesse, l'assiduité, la docilité et la conduite régulière.

29. Quels sont les devoirs de l'instituteur envers les parents ?

L'instituteur doit chercher à inspirer aux enfants un grand respect et une grande obéissance envers leurs parents, et ne parler de ceux-ci, devant eux, qu'avec beaucoup d'égards. Il doit cependant garder son indépendance pour la conduite de son école, tout en agissant avec prudence et modération.

30. Quels sont les devoirs des instituteurs envers les autorités civiles et religieuses ?

L'instituteur doit donner l'exemple de la soumission aux autorités civiles, en tout ce qui est juste et de leur compétence.

Il doit surtout témoigner beaucoup de déférence envers les autorités scolaires en tout ce qui est raisonnable, particulièrement à M. le Ministre de l'Instruction Publique, à M. l'Inspecteur d'écoles et à Messieurs les Commissaires.

L'instituteur doit regarder comme de la plus haute importance, sous tous les rapports, de se conserver dans un accord parfait avec l'autorité religieuse. Il doit donc, dans toutes les circonstances, faire preuve d'un profond respect pour M. le Curé de la paroisse où il enseigne, demander ses avis, les recevoir avec docilité et reconnaissance, et seconder ses vues pour le bien des enfants.

31. Quels sont les devoirs des instituteurs envers le public ?

L'instituteur doit éviter de prendre aucune part active dans les divisions qui peuvent exister dans la paroisse où il est placé. Il doit en même temps s'efforcer d'acquérir l'estime générale par une conduite irréprochable, une grande modestie et une grande politesse, et de se rendre utile dans la limite de ses connaissances et des moyens à sa disposition.

RÉPONSES

AU

PROGRAMME DE PÉDAGOGIE

POUR LE

DIPLOME D'ÉCOLE MODÈLE

CÉDULE G. No. 12

I.

1. Qu'est-ce que la Pédagogie ?

La Pédagogie est l'art de conduire, d'élever et d'instruire l'enfance et la jeunesse. Elle comprend la *direction* d'une classe, *l'éducation* et *l'instruction*; et renferme une partie *théorique* et une partie *pratique*.

2. Quels sont les fondements et les principes de cette science ?

Les principes de la Pédagogie sont fondés sur la connaissance de la nature des enfants et sur l'expérience des meilleurs maîtres

3. Quelles sont les vertus particulières que doit posséder l'instituteur ?

Parmi les vertus particulières que doit posséder un instituteur, on doit compter : une grande innocence de mœurs, la probité, le désintéressement et le dévouement.

4. Qu'est-ce que l'éducation ?

L'éducation est l'art d'exercer, de développer et de fortifier les facultés du corps, de l'esprit et du cœur des enfants.

5. Qu'est-ce que l'instruction ?

L'instruction est l'art d'orner de connaissances l'esprit des enfants, par le moyen de l'enseignement.

6. Quels rapports y a-t-il entre l'instruction et l'éducation ?

Il y a des rapports très-étroits entre l'instruction et l'éducation, vu qu'elles se complètent mutuellement. L'instruction pourrait même devenir fort pernicieuse, si elle n'était accompagnée de l'éducation morale et religieuse. La première ne doit donc jamais être séparée de la seconde.

7. Pourquoi l'éducation doit-elle être à la fois physique, intellectuelle et morale ?

L'enfant ayant un corps, un esprit et un cœur, l'éducation, pour être complète, doit être à la fois physique, intellectuelle et morale.

8. Qu'est-ce que l'éducation physique ?

L'éducation physique donne de la force et de la souplesse aux membres de l'enfant ; lui apprend à faire un bon usage de ses sens, à avoir un maintien convenable et à se tenir propre ; elle contribue aussi à la conservation de la santé par l'hygiène.

9. Dans quelle mesure l'instituteur doit-il s'occuper de l'éducation physique ?

L'instituteur doit s'occuper de l'éducation physique, comme tenant la place des parents. Il doit surtout veiller à donner aux enfants un bon maintien, à leur enseigner à bien employer leurs sens, et à diriger les jeux auxquels il se livrent entre les classes.

10. Quels sont les moyens de développer l'intelligence des enfants ?

Pour développer l'intelligence des enfants il faut les accoutumer à bien observer et à rendre raison de ce qu'ils apprennent.

11. Jusqu'à quel point l'instituteur doit-il développer la sensibilité chez les enfants ?

L'instituteur doit se garder de trop développer la sensibilité chez les enfants ; il doit au contraire s'efforcer de la modérer par la réflexion et l'éloignement de la mollesse.

12. Comment doit-on fortifier la volonté chez les enfants ?

On doit fortifier la volonté chez les enfants en les accoutumant

à se plier à la discipline, à résister à leurs penchants naturels, et à montrer de la force morale, de l'énergie de caractère dans les circonstances critiques ou pénibles.

13. Quelles sont les bases de l'éducation morale ?

L'éducation morale a pour bases la loi de Dieu, le sentiment du devoir et de l'honneur.

II.

14. Quel doit être le but de l'enseignement ?

Le but de l'enseignement doit être de donner aux enfants des connaissances utiles et pratiques, en même temps que d'exercer et de développer leur intelligence.

15. Faites voir l'utilité qu'il y a pour l'instituteur d'avoir un plan d'études pour son école.

Il est nécessaire pour l'instituteur d'avoir un plan d'études, afin qu'il consacre à chaque matière un temps convenable, que les exercices soient mieux variés, qu'il perde moins de temps en passant de l'un à l'autre, enfin que les enfants se préparent mieux pour leurs classes.

16. Quelles qualités doit posséder ce plan ?

Le plan d'études adopté par un instituteur pour son école ne doit pas être trop compliqué, doit accorder à chaque matière le temps que requièrent sa nature et son importance, et être proportionné au nombre d'années que les enfants passent à l'école.

17. Quelle préparation l'instituteur doit-il toujours apporter à ses classes ?

L'instituteur doit apporter à ses classes deux sortes de prépation, la préparation *éloignée* et la préparation *prochaine*.

Par préparation éloignée, il faut entendre le soin de l'instituteur à consacrer régulièrement chaque jour un certain temps à l'étude, surtout à celle des matières qu'il est appelé à enseigner.

Par préparation prochaine, on entend le soin que doit apporter l'instituteur à prévoir la leçon suivante, la manière de l'expliquer, les exemples destinés à l'éclaircir, et les applications à donner aux enfants.

18. Quels sont les défauts que l'instituteur doit surtout bannir de son école ?

Les principaux défauts qu'un instituteur doit bannir de son école, sont : l'immoralité, le mensonge, la dissimulation, le vol, la paresse, l'orgueil, l'insubordination, la malpropreté, la grossièreté et la dissipation.

19. Quelles sont les bases de la véritable discipline ?

La véritable discipline dans une école est fondée sur le sentiment du devoir chez les enfants, et sur un grand respect mêlé d'affection pour le maître ; et chez celui-ci, sur le tact, la modération, la gravité et une surveillance constante.

20. Quels sont les devoirs de l'instituteur pendant la classe ?

Pendant la classe, l'instituteur doit avoir un maintien digne, exercer une surveillance continuelle, tenir les enfants toujours occupés, ne pas perdre un instant et conserver une parfaite égalité d'humeur.

21. Comment l'instituteur peut-il obtenir
- l'obéissance ?
- l'ordre et le silence ?
- la propreté ?
- la modestie ?
- la politesse ?

I. La meilleure manière d'apprendre aux enfants à obéir est de leur faire sentir que ce qu'on leur commande, est juste, raisonnable et conforme à leurs véritables intérêts.

II. Pour obtenir l'ordre et le silence, l'instituteur doit avoir lui-même beaucoup de méthode et de modération, parler ordinairement d'une voix médiocre, tenir les enfants toujours occupés et attentifs, et récompenser la sagesse.

III. Pour obtenir la propreté des enfants, l'instituteur doit tenir sa classe très-propre, donner lui-même l'exemple de la propreté, en faire comprendre l'avantage pour la santé, faire chaque jour un examen de propreté pour la tête, les mains et les habits, enfin exiger que les enfants soient très-soigneux de leurs livres et de leurs cahiers.

IV. La modestie ou humilité peut s'obtenir des enfants, en leur rappelant que les talents viennent de Dieu, qui en demandera compte un jour, en leur faisant voir les charmes de la modestie, et en accompagnant les éloges et les récompenses de quelques paroles propres à prévenir l'orgueil.

Quant aux bonnes mœurs des enfants, qu'on appelle aussi modestie, on les conserve en veillant sur leurs compagnies, leurs discours et leurs lectures, et en les engageant à se rappeler sans cesse la présence de Dieu.

V. L'instituteur peut obtenir la politesse des enfants, en se montrant lui-même très-poli envers eux, en leur expliquant les règles du savoir-vivre, en leur recommandant beaucoup d'égards les uns pour les autres, enfin en exigeant d'eux une grande civilité dans les actions et les paroles.

22. Quels sont les moyens de rendre les élèves attentifs pendant la classe ?

Les meilleurs moyens de rendre les élèves attentifs pendant la classe sont : 1° de varier souvent les exercices ; 2° de changer fréquemment la forme et le ton des explications ; 3° de faire des questions à l'improviste, tantôt individuellement, tantôt simultanément ; 4° de s'adresser aux yeux des enfants, autant qu'à leurs oreilles ; 5° de leur promettre comme prix de leur attention, quelque anecdote intéressante ou quelque leçon de choses à la fin de la classe ; 6° de rendre l'enseignement attrayant en y mettant soi-même beaucoup d'intérêt.

III.

23. Comment doit se comporter l'instituteur dans une classe composée d'élèves forts et d'élèves faibles ?

L'instituteur ne doit pas passer trop rapidement d'une chose à une autre, parce que les élèves faibles ne pourraient le suivre ; il ne doit pas non plus avancer trop lentement, vu que ce serait une injustice envers les élèves forts : il doit se proportionner à la capacité du plus grand nombre. S'il y avait moyen même de partager la classe en plusieurs divisions, il devrait le faire.

24. En quoi consiste la forme d'exposition ?

La forme d'exposition consiste à expliquer un sujet aux enfants en allant du *simple* au *composé*, des principes aux conséquences : c'est ce que l'on appelle encore *symthèse*.

25. En quoi consiste la forme d'invention ?

La forme d'invention consiste à faire trouver les choses aux enfants eux-mêmes, à les accoutumer à remonter des conséquences

aux principes, des applications aux règles : c'est ce que l'on appelle aussi *analyse*.

26. Quels sont les avantages de chacune de ces formes ?

La forme d'exposition convient mieux aux premières explication sur une matière, en donne des notions plus suivies, et exerce davantage la mémoire.

Par la méthode analytique on s'assure mieux si les enfants ont bien compris ce qu'on leur a expliqué. Cette forme les oblige plus à raisonner, et exerce ainsi davantage le jugement.

27. Comment doit-on coordonner les matières qu'on enseigne ?

Les matières qu'on enseigne, doivent être coordonnées selon la nature de l'école que l'on tient, l'âge et la capacité des enfants, l'importance de chaque branche d'étude, et le temps qu'elle exige, soit par jour, soit par semaine.

28. Quels avantages y a-t-il à procéder du *connu* à *l'inconnu*, du *simple* au *composé* ?

L'instituteur doit habituellement procéder du *connu* à *l'inconnu*, parce que c'est la méthode la plus naturelle, qui fait saisir le plus facilement les choses aux enfants, et qui leur apprend le mieux à tirer des conséquences de ce qu'ils savent déjà.

29. Quelles sont les qualités requises pour bien exposer les matières ?

L'exposition des matières doit être : 1° *claire*, c'est-à-dire pouvant être facilement comprise ; 2° *méthodique* et *graduée*, c'est-à-dire donnée dans un ordre suivi et naturel ; 3° mise a la portée des enfants, par rapport à leur âge et à leur avancement ; 4° conforme à la classe d'école que l'on tient ; 5° interrompue par des questions faites à propos ; 6° enfin, rendue compréhensible et intéressante par des exemples, des exercices et des applications.

30. Quelles sont les qualités requises pour bien questionner ?

Il faut poser les questions aux enfants : 1° d'une manière claire et qui ne cause pas d'équivoque ; 2° vivement ; 3° sous des formes très-variées ; 4° d'une façon méthodique ; 5° plus souvent à un élève en particulier, quelquefois à la classe entière.

31. Comment doit-on exercer chez les enfants la mémoire des choses et la mémoire des mots ?

Pour exercer chez les enfants la mémoire des choses, il faut les habituer à rendre compte des lectures qu'ils font à haute voix ou qu'ils entendent pendant la classe, aussi bien que des objets qu'ils rencontrent, et qu'ils doivent s'accoutumer à remarquer.

Pour exercer chez les enfants la mémoire des mots, il est utile de leur faire apprendre régulièrement par cœur des leçons d'une longueur raisonnable, et assez souvent des morceaux qui aient de l'intérêt pour eux, comme une pièce de poésie proportionnée à leur âge. Mais cette mémoire des mots doit toujours être accompagnée de la mémoire des choses.

IV.

32. En quoi consiste le mode individuel ?

Le mode individuel consiste à enseigner séparément à chacun des enfants d'une école.

33. En quoi consiste le mode simultané ?

Le mode d'enseignement simultané consiste à enseigner à la fois à tous les enfants d'une classe.

34. En quoi consiste le mode mutuel ?

Le mode d'enseignement mutuel consiste à partager les enfants de l'école par groupes, et à confier ces groupes à la conduite de quelques-uns des élèves les plus capables, qui portent le nom de *moniteurs*.

35. Quels sont les avantages et les défauts de chaque mode ?

Le mode individuel a pour avantage que l'instituteur peut plus facilement se proportionner à la capacité de chaque élève. Les défauts en sont : qu'il est plus fatigant pour le maître ; qu'il ne permet à celui-ci de donner que très-peu de temps à chaque enfant ; qu'il présente beaucoup de difficultés pour le maintain de la discipline ; enfin qu'il ne peut aucunement exciter l'émulation parmi les élèves.

Le mode simultané a pour principaux avantages : 1° d'obliger le maître à moins de répétitions ; 2° de faire profiter les enfants de tout ce qui se dit et de tout ce qui se fait dans la classe ; 3° d'exciter puissamment l'émulation parmi eux. Il a l'inconvénient

que les [e :plications ne sont pas proportionnées à la capacité de tous les élèves.

Le mode mutuel enfin a pour avantage de tenir tous les enfants de l'école continuellement occupés à la fois. Mais il présente le grave inconvénient : 1° que les enfants des divers groupes sont dirigés simplement par des moniteurs, qui souvent sont soit trop peu instruits, soit trop légers, soit trop enflés de leur petite autorité, soit enfin peu équitables ; 2° que les moniteurs n'ont pas assez de temps pour étudier eux-mêmes.

36. Quels sont les caractères essentiels d'une bonne méthode ?

Une bonne méthode doit avoir pour effets de tenir les enfants sages et attentifs, d'exciter parmi eux une louable émulation, de ménager le temps, ainsi que la santé de l'instituteur, tout en faisant faire aux élèves des progrès constants.

37. Quels est le mode qui convient le mieux à la plupart des écoles ?

Le mode qui convient le mieux à la plupart des écoles, est celui qu'on appelle *mixte*, et dans lequel l'instituteur enseigne lui-même successivement à chaque groupe, tandis que les autres groupes sont sous la conduite de moniteurs.

Dans ce mode, qu'on appelle aussi *simultané-mutuel*, il est plus aisé de maintenir la discipline et d'exciter l'émulation parmi les enfants ; l'instituteur les instruit par lui-même le temps nécessaire ; enfin les élèves profitent de tout ce qui se fait et de tout ce qui se dit dans la classe. Seulement le maître doit préparer soigneusement les moniteurs à remplir leur fonctions.

38. Quelle méthode peut on suivre pour apprendre aux enfants à connaître les lettres ?

La meilleure méthode pour apprendre aux enfants à connaître les lettres est : 1° de ne leur en enseigner que quelques-unes à la fois ; 2° de les leur montrer sur un tableau, afin de mieux parler aux yeux ; 3° de leur en faire bien remarquer le son et la forme.

39. Quelle méthode faut-il suivre pour apprendre aux enfants à bien épeler ?

La meilleure manière d'apprendre aux enfants à épeler (suivant l'ancienne méthode) est : 1° de leur faire prononcer chaque lettre et chaque accent bien distinctement ; 2° de leur faire assembler successivement chaque syllabe, puis le mot entier ; 3° de commencer par les mots les plus courts et les plus aisés ; 4° de les faire épeler beaucoup par cœur. On peut encore leur faire prononcer les syllabes sans les épeler ainsi, d'après la nouvelle méthode.

40. Quelle méthode faut-il suivre dans l'enseignement de la calligraphie ?

Pour apprendre la calligraphie aux enfants, il faut : 1° veiller à la position du papier, du corps, des bras, des mains, des doigts et de la plume ; 2° les accoutumer à avoir une écriture bien régulière sous le rapport de la longueur, de l'inclinaison et de l'espacement des lettres et des mots ; 3° les faire commencer par des barres, puis par les lettres minuscules les plus faciles ; 4° les faire écrire d'abord en *gros*, puis en *demi-gros*, et en dernier lieu en *fin* ; 5° les obliger à toujours suivre l'exemple et à conserver leurs cahiers bien propres ; 6° exiger que tous les devoirs soient écrits avec soin.

41. Comment doit-on apprendre aux enfants les éléments de l'orthographe ?

La meilleure méthode pour enseigner l'orthographe *usuelle* aux enfants est : 1° de les faire souvent épeler par cœur ; 2° de leur donner des dictées fréquentes, qu'ils corrigent immédiatement sur les indications du maître ; 3° de leur faire recommencer ces dictées jusqu'à ce qu'elles soient exemptes de fautes.

Quant à l'orthographe *grammaticale*, on doit : 1° donner aux enfants à corriger chaque jour quelque exercice correspondant aux règles de grammaire qu'ils étudient ; 2° leur faire souvent écrire des phrases sur le tableau noir ; 3° les habituer à analyser, afin qu'ils se rendent bien compte à eux-mêmes de toutes les règles à appliquer.

42. A quelle méthode l'enseignement de la grammaire et celu de l'arithmétique peuvent-ils être soumis ?

La grammaire peut s'enseigner par synthèse ou par analyse. On définit d'abord clairement la partie du discours dont il s'agit, en expliquant soigneusement tous les mots que renferme la définition. Puis on donne successivement les différentes règles, en les éclaircissant par des exemples bien choisis et des exercices convenablement gradués.

Pour s'assurer que les élèves ont compris et retenu les règles, on les habitue ensuite à l'analyse grammaticale, qu'on leur fait faire d'une manière graduée et méthodique. Lorsqu'ils sont plus âgés et plus avancés, il est fort utile de leur enseigner l'analyse logique.

Pour enseigner le calcul, il est important : 1° de commencer par apprendre aux enfants à écrire et à lire les nombres ; 2° de n'avancer que graduellement ; 3° de donner soi-même des exemples sur chaque nouvelle règle, avant de faire résoudre des problèmes aux élèves ; 4° enfin, d'accoutumer ceux-ci à être bien méthodiques dans leurs opérations de calcul et à les faire à haute voix, chacun leur tour.

43. Quelle est l'importance du calcul mental ?

Le calcul mental est bien important pour exercer la mémoire des enfants, les accoutumer à retenir les dates, et leur faire faire promptement beaucoup d'opérations usuelles et pratiques en arithmétique.

44. Dans l'enseignement de la géographie et de l'histoire faut-il s'attacher à l'exercice de la mémoire ou de l'intelligence ?

Dans l'enseignement de la géographie et de l'histoire il faut exercer aussi bien l'intelligence que la mémoire. Ainsi, en géographie, on demandera aux enfants la route à suivre pour aller de tel lieu à tel autre, les divers objets d'échange entre certains pays, la position des montagnes d'après le cours des rivières, etc. Les cartes muettes sont préférables pour les élèves déjà avancés.

Pour bien enseigner l'histoire, il faut : 1° non seulement la faire apprendre par cœur aux enfants, mais aussi les habituer à en rendre compte à leur manière ; 2° leur faire indiquer sur la carte tous les lieux mentionnés dans la leçon ; 3° les accoutumer à distinguer les faits principaux avec leurs dates, des faits secon-

daires ; 4° leur faire faire des récapitulations assez fréquentes, afin qu'ils lient bien les faits les uns aux autres.

45. Qu'est-ce que les les leçons de choses et quel peut être le sujet de ces leçons ?

On entend par *leçons de choses* des détails donnés par l'instituteur sur différents objets et entremêlés de questions adressées aux élèves. Ces leçons peuvent avoir pour principal sujet les objets les plus ordinaires dans une école, dans une maison quelconque, dans les travaux de l'agriculture, aussi bien que des êtres appartenant aux différents règnes de la nature, tels qu'animaux, plantes, minéraux, etc.

46. Comment l'instituteur peut-il inculquer aux enfants des connaissances sur les choses usuelles ?

L'instituteur peut inculquer aux enfants des connaissances sur les choses usuelles en donnant des explications sur ces choses : 1° lorsque le nom s'en rencontre dans les livres de lecture, dans la géographie, l'histoire, etc. ; 2° dans les promenades qu'il peut faire quelquefois avec eux ; 3° dans les leçons de choses.

V.

47. Quel doit être le but des récompenses et des punitions ?

Le but général des récompenses doit être d'encourager ceux qui les reçoivent, d'exciter l'émulation parmi eux, et d'engager les autres a faire des efforts pour en mériter aussi.

Le but général des punitions doit être de procurer l'amendement du coupable et le bien général des élèves, en prévenant de semblables fautes à l'avenir par la crainte des châtiments.

48. Dans quelle mesure doit-on se servir des récompenses et des punitions ?

On doit se servir des récompenses et des punitions avec parcimonie ; des premières, comme témoignages de satisfaction et encouragement à accomplir fidèlement le devoir ; des secondes, comme mesure extrême et dernier moyen de prévenir ou de réprimer le mal.

49. Qu'entendez-vous par punition positive et par punition naturelle ?

Par punition *positive* j'entends celle qui est imposée par la

volonté de l'instituteur ; par punition *naturelle*, celle qui résulte nécessairement d'une faute, par exemple : la honte, l'ignorance, la perte de l'estime, le chagrin des parents, etc.

50. En punissant faut-il considérer l'intention ou l'action extérieure du coupable, et pourquoi ?

En punissant il ne faut pas seulement considérer l'action extérieure du coupable, mais encore et surtout l'intention, autant qu'on peut la connaître, puisque celle-ci seule détermine la moralité de l'action et le dégré de culpabilité.

51. Faites voir s'il ne faut laisser aucune faute impunie.

Il faut laisser un bon nombre de fautes impunies, c'est-à-dire celles qui proviennent uniquement de la légèreté, de l'irréflexion, et qui ne sont pas propres à introduire le désordre dans la classe.

52. Quand et comment doit-on imposer des punitions ?

Les punitions doivent être : 1° assez rares pour faire impression ; 2° données avec sang-froid et modération ; 3° de nature à ne pas blesser la modestie et à ne pas nuire à la santé des enfants.

53. Qu'est-ce qu'il faut récompenser ?

Il faut surtout récompenser le travail, l'application, la sagesse, l'assiduité, la docilité et la conduite régulière.

54. Quelles récompenses faut-il donner ?

Il faut donner comme récompenses aux enfants : 1° des témoignages d'approbation ; 2° des marques de confiance ; 3° de bonnes places, de bonnes notes, de bons points ; 4° l'inscription sur une liste d'honneur ; 5° quelque signe de distinction ; 6° des images et des livres proportionnés au genre d'école et à l'avancement des enfants. On doit leur apprendre à estimer ces objets, non à cause de leur valeur intrinsèque, mais par rapport au motif qui les leur fait donner.

55. Quand et comment faut-il donner des récompenses ?

Il faut donner des récompenses assez souvent pour encourager les enfants, mais pas assez pour qu'elles soient indifférentes à leurs yeux.

En récompensant on doit éviter soigneusement de commettre des passe-droit, de provoquer parmi les enfants des sentiments de haine ou d'envie, enfin de surexciter leur amour-propre.

VI.

56. Quels sont les objets dont une maison d'école doit être pourvue ?

Une maison d'école doit être surtout pourvue : 1° de moyens d'aérer la classe et d'y maintenir une température modérée ; 2° d'ouvertures en nombre suffisant pour la bien éclairer ; 3° d'un crucifix ; 4° d'une estrade, d'un siége et d'une table pour l'instituteur ; 5° de bancs avec dossiers et de tables pour les élèves ; 6° de tableaux noirs et de cartes géographiques ; 7° d'une pendule et d'une clochette ; 8° de globes, pour les écoles modèles ; 9° de crochets pour pendre les habits et les coiffures.

57. Quels sont les devoirs de l'instituteur dans ses rapports avec les commissaires ?

L'instituteur doit témoigner beaucoup de déférence evers les commissaires en tout ce qui est raisonnable, et leur fournir sur son école tous les renseignements requis.

58. Quels sont les devoirs de l'instituteur dans ses rapports avec le curé ?

L'instituteur doit, dans toutes les circonstances, faire preuve d'un profond respect pour M. le curé de la paroisse où il enseigne, demander ses avis, les recevoir avec docilité et reconnaissance, et seconder ses vues pour le bien des enfants.

59. Quels sont les devoirs de l'instituteur dans ses rapports avec les parents des élèves.

L'instituteur doit chercher à inspirer aux enfants un grand respect et une grande obéissance envers leurs parents, et ne parler de ceux-ci devant eux qu'avec beaucoup d'égards. Il doit cependant garder son indépendance pour la conduite de son école, tout en agissant avec prudence et modération.

60. Quels sont les devoirs de l'instituteur dans ses rapports avec le public ?

L'instituteur doit éviter de prendre aucune part active dans les divisions qui peuvent exister dans la paroisse où il est placé. Il doit en même temps s'efforcer d'acquérir l'estime générale par une excellente conduite et une grande politesse, et de se rendre utile dans la limite de ses connaissances et des moyens à sa disposition.

RÉPONSES

AU

PROGRAMME D'AGRICULTURE

POUR LE

DIPLOME D'ÉCOLE MODÈLE

CEDULE G. No. 13

I.

1. Q'est-ce que l'Agriculture ?

L'Agriculture est l'art de cultiver la terre d'une manière avantageuse et économique.

2. Quels avantages présente l'Agriculture ?

L'Agriculture présente pour principaux avantages, d'être une occupation : 1° très-importante à un pays ; 2° salubre ; 3° solide et sûre ; 4° indépendante et honorable ; 5° très-favorable à la conservation des mœurs.

3. Que faut-il connaître pour être bon agriculteur ?

Pour être bon agriculteur il faut connaître 1° la lecture et l'écriture ; 2° les éléments de l'arithmétique ; 3° les premiers éléments de la physique, de la mécanique, de la chimie et de l'histoire naturelle.

Il faut encore connaître les diverses espèces de terres et de semences, et l'usage des instruments perfectionnés.

Il faut de plus une conduite régulière, de la santé, de l'activité, de la prudence, de l'économie, de la persévérance, de l'esprit d'ordre et d'observation.

4. Pourquoi faut-il distinguer les différentes espèces de terres qui composent un sol ?

Il est important de connaître les différentes espèces de terres qui composent un sol, afin de savoir l'usage qu'on en doit faire, la manière de l'assainir et de le préparer, et les sortes de plantes que l'on doit y cultiver de préférence.

5. Indiquez les avantages de chaque espèce de terre, et les plantes qui viennent le mieux dans chaque terre.

On appelle *terre forte* celle où domine la *glaise* ou *argile ;* elle est tenace et froide ; on la reconnaît à ce qu'elle se crevasse à la sécheresse, et que l'eau séjourne à sa surface. Les avantages en sont : qu'elle garde mieux la fraicheur, offre aux racines une base plus solide, et conserve plus longtemps la richesse que lui ont communiquée les engrais. En revanche, elle retient trop l'humidité dans les temps de pluie, se crevasse et se durcit trop dans les temps de sécheresse. Le blé, l'avoine, les fèves et les betteraves y viennent bien, ainsi que le trèfle.

On appelle *terre légère* celle qui est formée surtout de sable ou de carbonate de chaux (matière dont on peut extraire de la chaux). Les avantages d'un terrain *sablonneux* sont : qu'il se ressuie plus vite, que les plantes y lèvent et y mûrisrent plus tôt, et que les cultures y sont faciles et moins coûteuses. Les inconvénients en sont : de s'assécher trop rapidement, de retenir peu les matières fertilisantes, et de trop exposer les plantes aux variations brusques de température. L'orge, le seigle, le sarrasin, les navets, la pommes de terre (*patates*) y réussissent particulièrement.

Les avantages du *calcaire* dans le sol sont : de rendre les terres fortes plus meubles, plus friables, et conséquemment plus faciles à cultiver, et de donner aux terres légères plus de consistance et par là même d'en faciliter aussi la culture. Le carbonate de

chaux d'ailleurs augmente la quantité de certains produits. L'orge et le sainfoin réussissent bien dans les terrains calcaires.

Enfin la meilleure terre, ou *terre franche*, est celle qui renferme de l'argile, de la silice (sable et cailloux) et du carbonate de chaux en proportions convenables, avec environ un douzième d'*humus* ou *terreau*. On appelle ainsi une substance brune ou noirâtre produite par la décomposition des matières animales ou végétales.

II.

6. Quels sont les principaux procédés pour améliorer le sol ?

Les principaux procédés pour améliorer le sol sont :

1° le *défrichement*, qui consiste à mettre en état de culture, soit un terrain abandonné, soit un bois ;

2° l'*épierrement*, qui consiste à débarrasser le terrain des pierres dont il est encombré ;

3° l'*écobuage*, qui consiste à enlever par tranches la croûte supérieure du sol et à la brûler ;

4° l'*assainissement*, qui consiste à délivrer le sol des eaux surabondantes ou stagnantes ;

5° enfin, les *amendements*, qui consistent dans le mélange avec le sol de certaines substances qui (comme la chaux, la marne siliceuse et le sable) le rendent meuble, s'il est trop compacte ; ou qui (comme l'argile, la marne argileuse et la chaux) le rendent plus ferme, s'il est trop meuble.

7. Quelles sont les différentes matières qui peuvent servir d'engrais ?

Voici les différentes matières qui peuvent surtout servir d'*engrais* (substances destinées à enrichir le sol) : 1° certaines plantes qu'on enfouit avant qu'elles ne soient mûres, ce qu'on nomme *engrais verts* ou *engrais végétaux* ; 2° les tourteaux qui viennent du lin, après qu'on en a extrait l'huile ; 3° les excréments et les urines, qu'on appelle *engrais animaux ;* 4° les *fumiers d'étable*, ou *engrais mixtes ;* 5° les cendres ; 6° les *composts*, formés de chaux et de marne mêlées par couches avec des débris de toute nature.

8. Pourquoi faut-il distinguer les fumiers chauds d'avec les fumiers froids ?

Il faut distinguer les fumiers chauds d'avec les fumiers froids, parce que les uns et les autres ne conviennent pas également à toutes les espèces de terrains. Les premiers (excréments de l'homme, des volailles, des chevaux et des moutons), conviennent aux terres fortes et froides ; les seconds (excréments des bêtes à cornes), aux terres sablonneuses et légères.

9. Quels sont les soins à donner au fumier pour qu'il soit bon ?

Pour que le fumier soit bon, il faut : 1° faire bien attention à la litière des animaux ; 2° placer le fumier sur un pavé, ou du moins sur une couche de terre glaise ; 3° avoir soin que le jus du fumier ne se perde pas, mais l'employer à arroser souvent le tas ; 4° ne pas entasser le fumier à une trop grande hauteur (6 à 7 pieds suffisent) ; 5° prendre garde qu'il ne soit pas lavé par l'eau du toit ou de quelque ruisseau ; 6° quand le tas a la hauteur voulue, le couvrir d'une couche de terre, pour empêcher l'évaporation des principes fertilisants.

10. Quelle est l'utilité du plâtre ?

Le plâtre est utile : 1° pour être mêlé par couches au fumier, afin d'en conserver les bonnes qualités ; 2° pour être répandu en poudre sur le sol, surtout sur les terrains secs et chauds, ou sur les pois, le sainfoin, le trèfle, etc., quand ils commencent à pousser, pour activer la végétation, comme *stimulant*.

11. Qu'est-ce que l'assolement : quels en sont les avantages ?

On appelle *assolement* l'ordre dans lequel se succèdent les diverses productions d'un même terrain : il peut être de trois, de quatre,...de huit, de neuf ans, etc. Cette succession de produits est bien nécessaire, parce que parmi les plantes, les unes servent à ameublir le sol, d'autres à le nettoyer ; quelques-unes sont améliorantes, d'autres épuisantes, etc. Il faut que l'assolement ait pour effet de rendre au sol ce qu'on lui a enlevé.

12. Quel est le meilleur plan d'assolement ?

Le meilleur plan d'assolement est celui qui réunit les conditions suivantes : 1° approprier les récoltes au climat, à la nature du sol et aux ressources dont on dispose ; 2° faire succéder les

récoltes de manière que les unes préparent la réussite des autres ; 3° entre deux récoltes épuisantes (telles que les céréales), placer une ou plusieurs récoltes améliorantes (telles que les récoltes sarclées, le sainfoin, le trèfle, etc.) ; 4° remplacer les plantes qui salissent le terrain par des plantes qui l'ombragent fortement (comme le sarrasin, les pois), ou qui exigent des cultures répétées (comme les récoltes sarclées).

Voici un exemple d'assolement par rotation :

1ère	année.....	Racines sarclées et fumées, ou jachère.
2e	"	Céréales avec graine de foin.
3e	"	Foin.
4e	"	Foin.
5e	"	Pâturage.
6e	"	Avoine ou pois.

13. Pourquoi faut-il égoutter les terres, et comment faut-il le faire ?

Il faut égoutter les terres, parce qu'un excès d'humidité gêne l'action des engrais, nuit à la germination des semences, favorise les mauvaises herbes, compromet les récoltes, rend les travaux difficiles et insalubres, etc.

A part les rigoles, on fait, pour égoutter un terrain, des fossés, qui reçoivent les eaux surabondantes et les conduisent dans quelque ruisseau. Ces fossés peuvent être remplis de pierres, entre lesquelles l'eau s'écoule, puis recouverts d'autres pierres plus grandes et d'une couche de terre, ce qui empêche de perdre du terrain, et gêne moins la circulation dans les champs. Il est encore préférable de placer des *drains*, ou tuyaux en terre cuite, au fond de ces fossés couverts. Cette dernière méthode se nomme *drainage*.

III.

14. Quelles sont les principales semences employées ?

Les principales semences dans les champs sont : 1° les *céréales*, ou plantes farineuses : le blé, le seigle, l'orge, l'avoine, le maïs ou blé-d'Inde et le sarrasin ; 2° les *légumes :* les pommes de terre (*patates*,), les carottes, les navets, les betteraves (racines) ; les choux, les pois et les fèves ; 3° les plantes *textiles :* le lin, le

chanvre ; 4° les plantes *fourragères :* le mil, le trèfle, le sainfoin, etc.

Dans les jardins, la rave, l'oignon, le poireau, l'ail, l'échalote, le melon, la citrouille, le tabac, sans compter plusieurs des semences précédentes.

15. Pourquoi est-il nécessaire de bien choisir la semence ?

Il faut bien choisir la semence, pour que la récolte soit plus abondante, plus riche et plus nette.

16. Quels sont les procédés employés pour nettoyer le grain ?

On nettoie le grain avec le *van* et le *crible*. S'il est destiné à la semence, il pourrait être nettoyé même à la main.

17. Donnez les noms des principaux instruments d'agriculture ?

Les principaux instruments d'agriculture, ou *aratoires*, sont : 1° la *charrue*, pour labourer, c'est-à-dire pour couper une bande de terre et la renverser (quand la charrue n'a pas d'avant-train, on l'appelle *araire*) ; 2° la *herse*, pour ameublir le sol, le mélanger avec les engrais et les amendements, arracher les mauvaises herbes, et recouvrir la semence ; 3° le *rouleau*, pour écraser les mottes de terre et donner de la consistance au terrain ; 4° la *houe à cheval*, composée de socs et de couteaux et destinée à détruire les mauvaises herbes et à ameublir la surface du sol ; 5° le *buttoir*, composé de deux versoirs et destiné à chausser (*renchausser*) les plantes ; 6° le *semoir*, pour semer par rangs ; 7° la *faucille* et la *faulx*, pour couper le grain et le foin ; 8° le *fléau* et le *moulin à battre*, pour séparer le grain de l'épi.

18. Quelle est l'importance d'avoir de bons instruments pour cultiver ?

Il est important d'avoir de bons instruments pour cultiver, parce que c'est le moyen d'exécuter les travaux plus promptement, plus commodément et d'une manière plus parfaite, et par là même de retirer plus de profit de la culture, pourvu que ces instruments ne soient pas trop coûteux, à raison de la culture que l'on a à faire.

19. Quels sont les principaux travaux agricoles ?

Les principaux travaux agricoles sont : le défrichement, le transport du fumier, le labour, les semailles, le hersage, le binage,

le sarclage, le buttage, le fauchage, la coupe du grain, l'engrangement, le battage, l'entretien des clôtures, des fossés et des chemins.

20. Dans quel temps les travaux agricoles doivent-ils se faire ?

Le défrichement du terrain boisé se fait soit le printemps, soit l'automne et l'hiver, afin de faire brûler l'abatis l'été suivant. Le labour s'exécute le printemps aussitôt que l'état du terrain le permet : on doit surtout en faire l'automne autant qu'on peut. Les grains se sèment du milieu d'avril au commencement de juin ; aussitôt après que la semence est déposée en terre, on passe la herse, puis le rouleau. Pendant que certaines plantes poussent, on *bine* pour ameublir la terre ; on *sarcle* pour détruire les mauvaises herbes ; on *butte* pour ramener la terre au pied des plantes qui exigent ces soins. La fenaison se fait lorsque le foin est en fleur. Le grain se coupe aussitôt que le pied de la tige jaunit, depuis le milieu d'août à la fin de septembre : il se bat l'automne et l'hiver. En octobre, on récolte les patates, les betteraves, les carottes, les navets et les oignons ; en novembre, les choux d'hiver. Les réparations à faire aux clôtures, fossés et chemins s'accomplissent dans les temps où les autres travaux pressent le moins, particulièrement entre les semailles et les foins.

21. Indiquez le meilleur moyen de faire un bon labour.

Pour qu'un labour soit bon, il faut que les sillons soient bien droits, que les bandes de terre soient convenablement retournées, d'une épaisseur uniforme et d'une bonne largeur ; enfin qu'il soit exécuté à une profondeur proportionnée à la nature des plantes qu'on veut semer et à celle du sol et du sous-sol.

22. Faites voir les avantages qu'il y a à bien labourer un champ.

Les principaux avantages qu'il y a à bien labourer un champ sont : 1° le renversement et l'ameublissement du sol, de manière à permettre à la chaleur et à l'humidité d'y pénétrer, et aux racines de s'étendre pour trouver la nourriture qui leur est nécessaire ; 2° l'amélioration du sol par le mélange des engrais et assez souvent par l'augmentation de la couche *arable* (propre à la culture) ; 3° la destruction des mauvaises herbes.

23. Indiquez la manière de faire la culture des légumes.

Pour cultiver les légumes, il faut : 1° un sol plutôt léger que fort ; 2° plusieurs labours, dont un au moins profond : 3° suffisamment d'engrais ; 4° pendant la végétation, binage et pour plusieurs du buttage. Il est encore préférable de semer par rangées.

IV.

24. Indiquez le nom des mauvaises herbes les plus communes et le moyen de les détruire.

Les mauvaises herbes les plus communes sont : le chardon, la marguerite, le chiendent, le plantain, la chicorée sauvage, l'oseille, la camomille, la fougère, etc.

Le moyen de les détruire est d'arracher ces plantes avant qu'elles ne portent graine, par des labours et des sarclages répétés.

25. Faites voir la nécessité de la culture des herbes.

Les herbes sont fort utiles comme assaisonnement, plusieurs même comme remèdes.

26. Quelles sont les herbes le plus cultivées dans le pays ?

Les herbes le plus cultivées dans le pays sont : le persil, le cerfeuil, la sariette, la ciboule, etc.

27. Donnez le nom des principaux animaux domestiques.

Les principaux animaux domestiques utiles aux cultivateurs, ou animaux de ferme, sont : le cheval, le bœuf, la vache, le porc et le mouton.

28. Quelle est la quantité relative d'animaux que le cultivateur doit élever ?

Le cultivateur doit élever un nombre d'animaux proportionné à l'étendue de ses travaux, à la nourriture qu'il peut leur donner pour les conserver en bon ordre, et à la quantité de fumier qu'il lui faut.

29. Quel est le but de l'amélioration des races ?

On doit travailler à l'amélioration des races dans le but d'avoir des animaux plus propres aux travaux auxquels on les destine, qui donnent de meilleure viande et en plus grande quantité, et, pour les moutons, plus de laine ; pour les vaches, plus de lait.

30. Dans quel cas le croisement des races peut-il être avantageux ?

Le croisement des races est avantageux lorsque les animaux reproducteurs conviennent bien au pays et au climat, et qu'ils sont d'une espèce dont l'entretien n'est pas trop coûteux.

31. Quels sont les moyens à prendre pour faire de bon beurre ?

Les moyens à prendre pour faire de bon beurre sont : 1° d'être très-propre ; 2° de ne pas laisser trop vieillir la crême ; 3° d'en bien exprimer tout le lait : 4° de le saler convenablement.

32. Quels sont les arbres fruitiers les plus cultivés dans le pays ?

Les arbres fruitiers les plus cultivés dans le pays sont : le pommier, le prunier, le poirier et le cerisier ; les arbustes : le groseillier, le gadelier et le framboisier.

33. Quels sont les soins qu'ils faut donner aux arbres fruitiers en général ?

Les soins à donner aux arbres fuitiers en général sont : de les nettoyer (ôter les branches mortes), de les tailler (enlever les branches nuisibles), de les greffer (pour avoir des produits plus beaux et meilleurs), de les écheniller, enfin de les mettre à une distance convenable.

RÉPONSES

AU

PROGRAMME D'AGRICULTURE

POUR LE

DIPLOME D'ACADÉMIE

CEDULE H. No. 8

I.

1. Objet et avantages des études agricoles.

Les études agricoles ont pour objet de faire connaitre la meilleure manière d'exécuter les différents travaux de la campagne, d'après l'expérience des plus habiles cultivateurs, et pour avantages de faire obtenir les produits les plus beaux et les plus riches avec le plus de profit possible.

3. Conditions nécessaires pour que la germination se fasse bien.

Pour que la germination se fasse bien, il faut : 1° que le grain soit bien choisi et assez nouveau ; 2° que le terrain lui convienne ; 3° qu'il soit enterré et espacé convenablement ; 4° que les conditions d'air et d'humidité soient favorables.

3. Noms des différentes espèces de terre.

Il y a trois espèces principales de terre : 1° les terres *argileuses*, formées d'*argile* ou *glaise* ; 2° les terres *siliceuses*, formées de *silice* ; 3° les terres *calcaires*, composées de *carbonate de chaux*. Si ces substances sont mélangées, comme elle le sont presque toujours, le nom varie, et le terrain s'appelle *argilo-siliceux*, *silico-argileux*, etc., selon que l'argile, la silice, etc., y domine.

4. Noms des substances qui composent un sol : indiquer celles qui donnent de bonnes qualités à la terre.

On appelle *terre forte* celle où domine la *glaise* ou *argile* ; elle est tenace et froide ; on la reconnaît à ce qu'elle se crevasse à la sécheresse, et que l'eau séjourne à sa surface. Les avantages en sont : qu'elle garde mieux la fraîcheur, offre aux racines une base plus solide, et conserve plus longtemps la richesse que lui ont communiquée les engrais. En revanche, elle retient trop l'humidité dans les temps de sécheresse. Le blé, l'avoine, les fèves et les betteraves y viennent bien, ainsi que le trèfle.

On appelle *terre légère* celle qui est formée surtout de sable ou de carbonate de chaux (matière dont on peut extraire de la chaux). Les avantages d'un terrain *sablonneux* sont : qu'il se ressuie plus vite, que les plantes y lèvent et y mûrissent plus tôt, et que les cultures y sont faciles et moins coûteuses. Les inconvenients en sont : de s'assécher trop rapidement, de retenir peu les matières fertilisantes, et de trop exposer les plantes aux variations brusques de température. L'orge, le seigle, le sarrasin, les navets et la pomme de terre (*patate*) y réussissent particulièrement.

Les avantages du *calcaire* dans le sol sont : de rendre les terres fortes plus meubles, plus friables, et conséquemment plus faciles à cultiver, et de donner aux terres légères plus de consistance et par là même d'en faciliter aussi la culture. Le carbonate de chaux d'ailleurs améliore la qualité de certains produits. L'orge et le sainfoin réussissent bien dans les terrains calcaires.

Enfin, la meilleure terre ou *terre franche*, est celle qui renferme de l'argile, de la silice (sable et cailloux) et du carbonate de chaux en proportions convenables, avec environ un douzième

d'*humus* ou *terreau*. On appelle ainsi une substance brune ou noirâtre produite par la décomposition des matières animales ou végétales.

5. Influence du sous-sol sur la bonté d'une terre ainsi que la pente du sol.

Le sous-sol, c'est-à-dire la couche qui vient immédiatement après le sol arable, étant ramené plus ou moins à la surface et melangé avec le sol par des labours de plus en plus profonds peut influer beaucoup, d'après sa nature, sur la bonté d'une terre.

La pente du sol a également un effet avantageux ou nuisible par rapport : 1° à l'écoulement des eaux ; 2° à l'exécution des travaux ; 3° à l'éboulement des terres ; 4° à l'exposition, ou à la partie de l'horison vers laquelle il incline.

II.

6. Moyens d'amélioration d'une terre.

1° Le *défrichement*, qui consiste à mettre en état de culture, soit un terrain abandonné, soit un bois ;

2° l'*épierrement*, qui consiste à débarrasser le terrain des pierres dont il est encombré ;

3° l'*écobuage*, qui consiste à enlever par tranches la croûte supérieure du sol et à la brûler ;

4° l'*assainissement*, qui consiste à délivrer le sol des eaux surabondantes ou stagnantes ;

5° enfin, les *amendements*, qui consistent dans le mélange avec le sol de certaines substances qui (comme la chaux, la marne siliceuse et le sable) le rendent meuble, s'il est trop compacte ; ou qui (comme l'argile, la marne argileuse et la chaux) le rendent plus ferme, s'il est trop meuble.

7. Ce qu'on entend par assolement ; principe des assolements.

On appelle *assolement* l'ordre dans lequel se succèdent les diverses productions d'un même terrain : il peut être de trois, de quatre... de huit, de neuf ans, etc. Cette succession de produits est bien nécessaire, parce que, parmi les plantes, les unes servent à ameublir le sol, d'autres à le nettoyer ; quelques-unes sont améliorantes, d'autres épuisantes, etc. Il faut que l'assolement ait pour effet de rendre au sol ce qu'on lui a enlevé.

Les assolements sont appuyés sur le principe que chaque espèce de plantes absorbe des sucs particuliers, de manière que le sol s'appauvrit graduellement, lorsqu'on y cultive longtemps les mêmes plantes.

8. Ce qu'on entend par engrais organiques ; les principaux.

On entend par *engrais organiques* ceux qui proviennent de la décomposition des matières soit animales, soit végétales. Les principaux sont : les excréments, les urines, les os, le fumier et les cadavres des animaux, les débris végétaux, les varecs, les cendres, etc.

Voici les différentes matières qui peuvent surtout servir d'*engrais* (substances destinées à enrichir le sol) : 1° certaines plantes qu'on enfouit avant qu'elles ne soient mûres, ce qu'on nomme *engrais verts*, ou *engrais végétaux ;* 2° les tourteaux qui viennent du lin, après qu'on en a extrait l'huile ; 3° les excréments et les urines, qu'on appelle *engrais animaux :* 4° les *fumiers d'étable*, ou *engrais mixtes ;* 5° les cendres ; 6° les *composts*, formés de chaux et de marne mêlées par couches avec des débris de toute nature.

9. Donner des détails sur la bonté relative des engrais ainsi que sur la manière de les appliquer.

Il faut distenguer les fumiers chauds d'avec les fumiers froids, parce que les uns et les autres ne conviennent pas également à toutes les espèces de terrains. Les premiers (excréments de l'homme, des volailles, des chevaux et des moutons) conviennent aux terres fortes et froides ; les seconds (excréments des bêtes à cornes), aux terres sablonneuses et légères.

Les engrais liquides, tels que l'urine et le purin (eaux de fumier) paraissent être les engrais les plus actifs, mais leur effet n'est pas de longue durée. Viennent ensuite les engrais minéraux solides ; puis le fumier d'étable, enfin les engrais verts.

Les fumiers enfouis frais agissent plus lentement, mais leur action est plus durable.

Quant à l'application de l'engrais, il n'est pas ordinairement à propos de le laisser sur le champ par petits tas ; il vaut mieux l'étendre et l'enterrer immédiatement. On doit en mettre plus

sur les hauteurs que sur les parties basses du terrain. La quantité à répandre dépend de la nature du sol, de celle des plantes à cultiver et de la qualité de l'engrais.

10. Dans quelles limites le fumier doit-il avoir fermenté pour qu'il soit le meilleur possible ?

Le fumier qui éprouve une fermentation très-active, perd une grande partie de ses principes fertilisants. Il est donc désirable que le fumier soit soumis à une fermentation lente et égale dans toutes les parties du tas. On doit pour cela l'arroser fréquemment.

11. Ce qu'on entend par engrais minéraux ; terrains où la chaux peut être appliquée avec avantage ; emploi du plâtre.

On entend par engrais minéraux ceux qui ne proviennent ni des animaux, ni des végétaux : tels sont le plâtre, la chaux, la marne, etc. La chaux, qui s'emploie surtout pour amender le sol, peut être appliquée avec avantage, soit aux terrains argileux pour les ameublir, soit aux terrains siliceux pour leur donner plus de consistance. Le chaulage se fait à dose plus ou moins forte, suivant le besoin. Le plâtre cuit ou cru s'emploie ou comme engrais, en l'appliquant directement au sol dans les prairies artificielles, ou comme stimulant, en le répandant à la volée sur les plantes en végétation. Dans tous les cas, il faut qu'il soit bien pulvérisé.

12. Le but qu'on doit se proposer dans l'amélioration des races ; moyens qu'on peut employer.

On doit travailler à l'amélioration des races dans le but d'avoir des animaux plus propres aux travaux auxquels on les destine, qui donnent de meilleure viande et en plus grande quantité, et pour les moutons, plus de laine ; pour les vaches, plus de lait.

Pour parvenir à améliorer les races, il serait important d'avoir dans chaque comté, de beaux animaux reproducteurs, de taille moyenne, venant de pays à peu près semblables au nôtre, et que les cultivateurs pussent avoir à leur disposition.

13. Soins qu'on doit mettre dans le choix des parents pour le croisement des races. Soins hygiéniques qu'on doit donner aux animaux.

Le croisement des races est avantageux lorsque les animaux reproducteurs conviennent bien au pays et au climat, et qu'ils sont d'une espèce dont l'entretien n'est pas trop coûteux.

Les parents doivent être de plus des animaux sains, robustes et bien constitués.

Les animaux domestiques doivent être traités avec douceur, recevoir une nourriture saine, abondante et bien réglée, être tenus propres ; enfin, n'être point soumis à un travail excessif ou inutile. L'habitation où on les loge, doit être suffisamment spacieuse, élevée, sèche et aérée. Les urines doivent pouvoir s'écouler facilement dans un réservoir, ou dans le trou au fumier.

Le nombre d'animaux qu'il faut élever dans une ferme, dépend de la quantité de nourriture qu'on peut leur donner, et de celle du fumier dont on a besoin. En général, il vaut mieux en avoir moins, et les nourrir convenablement. La paille qu'on leur donne devrait être hachée avec l'instrument appelé *hache-paille*.

Les chevaux doivent être tenus très-propres, et ne travailler que selon leurs forces.

Il est à propos d'enlever les fumiers des bêtes à cornes tous les trois ou quatre jours, et de répandre chaque jour, sur la litière de la veille, une litière nouvelle.

Les moutons doivent être renfermés dans des bergeries bien aérées, construites sur un terrain sec, non pavées et sans égoût. Il est bon de saler leur nourriture.

Les cochons doivent pouvoir prendre l'air et s'ébattre dans de l'eau, auprès de leur loge. Lorsqu'ils prennent leur nourriture plusieurs ensemble, il faut disposer leur auge de manière qu'ils ne puissent se quereller.

III.

14. Soins qu'on doit mettre dans le choix d'une terre, et grandeur relative de cette terre.

Quand il s'agit d'acheter une terre, on doit en choisir une d'une grandeur proportionnée aux moyens dont on peut disposer, au nombre de bras qu'on peut employer, et à l'espèce de culture que l'on a en vue. On doit préférer une terre dont l'exposition soit au sud, qui puisse s'assainir facilement, dont le sol ne soit ni

pauvre, ni épuisé, ni trop humide, ni trop léger, qui ne présente point de pentes trop raides, qui fournisse assez d'eau, qui ne soit pas trop coupée ou mangée par des ruisseaux, enfin, sur laquelle il reste assez de bois. La distance du marché, l'éloignement de l'église et des moulins, la facilité des communications, l'état des chemins, doivent aussi être pris en considération.

15. Noms des bâtisses nécessaires à un fermier, de leur disposition.

1° La *demeure* du fermier, qui doit être construite dans un endroit sain, suffisamment éloignée du chemin, protégée contre le vent, et convenablemant ombragée ;

2° la *grange*, pour recevoir le grain et le fourrage : elle comprend : 1° le *grenier* proprement dit, pour le grain ; 2° l'*aire*, où on le bat ; 3° le *fenil*, pour le foin.

3° l'*écurie*, pour abriter les chevaux ;

4° le *hangar*, ou l'on met à couvert les voitures, les instruments aratoires, et le bois de chauffage ;

5° l'*étable*, destinée à recevoir les bêtes à cornes ;

6° la *bergerie*, où se réfugient les moutons ;

7° la *porcherie*, où l'on garde les porcs ;

8° le *poulailler*, pour les volailles de basse-cour ;

9° le *fournil*, qui renferme le four ;

10° la *laiterie*, où l'on conserve le lait.

Ces diverses bâtisses doivent être disposées de manière que le fermier puisse les surveiller toutes à la fois, qu'elles soient à la proximité de la maison, ainsi que de l'eau potable ; et que la mauvaise odeur ne puisse nuire ni aux animaux, ni au lait, ni au grain, ni au foin.

Si la ferme est bien étendue, il sera quelquefois nécéssaire de multiplier les granges, ou de les remplacer par des meules, ou encore mieux des *gerbiers*.

16. Noms des principaux instruments d'agriculture avec la description des principales parties.

Les principaux instruments d'agriculture, ou *aratoires*, sont : 1° la *charrue*, pour labourer, c'est-à-dire pour couper une bande de terre et la renverser (quand la charrue n'a pas d'avant-train,

on l'appelle *araire*) ; 2° la *herse*, pour ameublir le sol, le mélanger avec les engrais et les amendements, arracher les mauvaises herbes, et recouvrir la semence ; 3° le *rouleau*, pour écraser les mottes de terre et donner de la consistance au terrain ; 4° la *houe à cheval*, composée de socs et de couteaux, et destinée à détruire les mauvaises herbes et à ameublir la surface du sol ; 5° le *buttoir*, composé de deux versoirs et destiné à chausser (*renchausser*) les plantes ; 6° le *semoir*, pour semer par rangs ; 7° la *faucille* et la *faulx* pour couper le grain et le foin ; 8° le *fléau* et le *moulin à battre* pour séparer le grain de l'épi.

Dans la charrue on distingue le *joug*, pièce de bois placée sur la tête des bœufs pour les atteler ; l'*avant-train*, composé d'un essieu et de roues (l'*araire* n'en a point) ; le *coutre*, espèce de fort couteau, en avant du soc, destiné à trancher la terre verticalement ; le *soc*, qui coupe et soulève la terre horizontalement, et comprend l'*aile*, qui est une lame d'acier, et la *douille*, qui l'assujettit au corps de la charrue ; le *sep*, sur lequel elle repose, et qui glisse sur le fond du sillon ; le *versoir* ou l'*oreille*, qui retourne la terre et la renverse sur la raie voisine ; l'*âge*, *flèche* ou *haie*, pièce de bois à laquelle tiennent les autres parties de la charrue ; les *étançons*, qui relient le sep à l'âge ; le *régulateur*, qui sert à régler la largeur et l'épaisseur de la tranche de terre ; enfin, les *mancherons*, placés à l'arrière de l'instrument, et par lesquels le laboureur le dirige.

La herse se compose d'un châssis de bois, garni de dents ; celles-ci doivent être disposées de manière à bien diviser toute la surface du terrain.

17. Nécessité de l'égouttage d'une terre ; moyens à employer pour y arriver.

Il faut égoutter les terres, parce qu'un excès d'humidité gêne l'action des engrais, nuit à la germination des semences, favorise les mauvaises herbes, compromet les récoltes, rend les travaux difficiles et insalubres, etc.

A part les rigoles, on fait, pour égoutter un terrain, des fossés, qui reçoivent les eaux surabondantes et les conduisent dans quelque ruisseau. Ces fossés peuvent être remplis de pierres, entre

lesquelles l'eau s'écoule, puis recouverts d'autres pierres plus grandes et d'une couche de terre, ce qui empêche de perdre du terrain, et gêne moins la circulation dans les champs. Il est encore préférable de placer des *drains*, ou tuyaux en terre cuite, au fond de ces fossés couverts. Cette dernière méthode se nomme *drainage*.

18. Les conditions d'un bon labourage, grandeur de la tranche et sa hauteur, forme et grandeur des planches.

Pour qu'un labour soit bon, il faut que les sillons soient bien droits, que les bandes de terre soient convenablement retournées, d'une épaisseur uniforme et d'une bonne largeur ; enfin, qu'il soit exécuté à une profondeur proportionnée à la nature des plantes qu'on veut semer et à celle du sol et du sous-sol.

Si toute la surface d'un champ a été labourée de manière à ce qu'elle soit parfaitement unie et non coupée de sillons ou raies d'écoulement, on dit que le labour est à *plat*. Il est par *planches*, lorsqu'on a ménagé, de distance en distance, des raies d'égouttement parallèles. Enfin lorsque les sillons d'écoulement sont plus rapprochés les uns des autres, et que la planche est plus ou moins bombée, on dit que le champ est labouré en *billons*.

19. Epoque où doivent se faire les labours ; raisons du choix, but du hersage.

Le moment le plus favorable aux labours est celui où la terre n'est ni entièrement sèche, ni tout-à-fait humide : alors en effet elle se brise et s'émiette naturellement en se retournant.

Le hersage qui suit le labour, a pour but de pulvériser les mottes soulevées par la charrue, de recouvrir la semence, et de mêler plus complétement les différentes parties du sol.

20. Ce qu'on entend par rotation, systèmes de rotation les plus employés.

On entend par *rotation*, la succession des récoltes selon un ordre déterminé dans les différentes parties d'une terre, de manière que la culture parcoure comme un cercle régulier, qui ramène les mêmes récoltes au bout du même nombre d'années.

Voici un exemple de rotation :

1ère année .....Plantes sarclées et fumées, ou jachère ;
2e " ....Céréales avec graine de foin.
3e " .....Foin.
4e " .....Foin.
5e " .....Foin.
6e " .....Pâturage.
7e " .....Pâturage.
8e " .....Pois.
9e " .....Avoine.

21. Ce qu'on entend par jachères ; leurs avantages, manière de les pratiquer.

On entend par *jachère* un temps de repos, ou de non production, accordé au sol. Elle est nécessaire lorsque le cultivateur ne peut se procurer l'engrais que le sol réclame, ou encore lorsqu'il faut détruire les mauvaises herbes par des labours donnés pendant l'été. Mais un système intelligent d'assolement remplace la jachère avec avantage.

IV.

22. Soins à donner au choix des semences ; avantages qu'il y a à les changer.

Les graines que l'on veut semer, doivent être bien mûres et récoltées sur les plants les plus vigoureux. Si elles sont luisantes et renflées, c'est un indice qu'elles sont saines et bien formées.

Elles ne conservent ordinairement leur faculté de germer qu'un nombre plus ou moins grand d'années.

L'expérience paraît prouver qu'il est avantageux de changer les semences, et que la plante qui se produit toujours dans le même sol, vient à dégénérer.

23. Noms des plantes qui sont les plus cultivées en Canada ; avantage de faire la moisson avant la maturité.

Les principales semences dans les champs sont : 1° les *céréales*, ou plantes farineuses : le blé, le seigle, l'orge, l'avoine, le maïs ou blé-d'Inde et le sarrasin ; 2° les *légumes :* les pommes de terre (*patates*), les carottes, les navets, les betteraves (*racines*) ; les choux, les pois et les fèves : 3° les plantes *textiles :* le lin, le

chanvre ; 4° les plantes *fourragères :* le mil, le trèfle, le sainfoin, etc.

Dans les jardins : la rave, l'oignon, le poireau, l'ail, l'échalote, le melon, la citrouille, le tabac, sans compter plusieurs des semences précédentes.

Il est utile de récolter le grain avant qu'il soit complétement mûr, parce qu'on évite par là l'égrenage du grain et son exposition trop longue à l'intempérie des saisons, et que, s'il paraît moins pesant pour le moment, il reprend bientôt de l'avantage quand il s'est durci lentement dans la grange.

24. Terrains qui conviennent le mieux à la culture du blé ; époque de la semaille.

Le blé demande un sol plus argileux que sableux, ayant une certaine consistance, et abondant en humus. Le blé d'automne se sème dans le mois d'août, et celui du printemps au commencede mai.

Il est avantageux de *chauler* le blé que l'on veut semer, c'est-à-dire de le passer à l'eau de chaux.

25. Culture du seigle, culture de l'orge : terre qui convient le mieux à la culture de ce grain ; pratique de la culture de l'orge.

Le seigle se contente d'une terre légère et peu riche ; il se récolte deux ou trois semaines avant le blé. Sa paille sert à couvrir les bâtiments et à lier les gerbes, mais donne un mauvais fourrage. Il y a deux espèces de seigle : le seigle de printemps et celui d'automne.

L'orge demande une terre fraîche, meuble et plus riche que pour le seigle. Les terrains calcaires lui conviennent bien. Elle doit être enterrée plus profondément que le blé, et serrée bien sèche.

26. Culture de l'avoine, ses avantages.

La culture de l'avoine demande moins de soins que celle des autres céréales, et cette plante est peu difficile sur le choix du terrain. Cependant ses produits sont doublés par une culture bien entendue. En général, un seul labour lui suffit. Il est important de la semer de bonne heure.

27. Pratique de la culture du maïs ; ses usages.

Le maïs ou blé-d'Inde préfère une terre légère et humide. Si l'on veut récolter la graine, on le sème en lignes ; si on le cultive pour fourrage, on le sème à la volée. Dans le premier cas, on lui donne deux ou trois binages et buttages. Il faut aussi ôter avec soin toutes les pousses latérales, afin que l'épi soit plus gros. On coupe encore le haut de la tige. après la floraison, pour la donner en vert aux bestiaux. Le fourrage qui provient du maïs est excellent.

Quand on veut récolter la graine, on cueille le maïs en cassant le pédoncule (pied) des épis, lorsque ceux-ci sont mûrs, ce que l'on reconnaît à la couleur et à la dureté du grain. On les fait sécher ; puis on arrache les feuilles, et on laisse encore les épis sécher. Dans le cours de l'hiver, on égrène le maïs à la main ou avec un instrument.

28. Sols qui conviennent le mieux aux pois ; manière de les cultiver.

Toute espèce de terre convient à la culture des pois ; le fumier leur est nuisible, la chaux au contraire leur est très-utile. Ils demandent des labours profonds. Pour les récolter dans les champs, on n'attend pas que toutes les graines soient mûres. On peut aussi les donner aux animaux comme fourrage vert, en les fauchant avant leur maturité.

29. Pratique de la culture de la pomme de terre ; terres qui lui sont les plus propices.

La pomme de terre (patate) préfère en général les terres légères ; elle exige des labours profonds et des fumiers abondants. On peut en semer la graine ou planter les tubercules ; dans ce dernier cas, il paraît être plus avantageux de choisir les plus petits, pourvu qu'ils soient bien mûrs, et de les planter entiers. On les plante à la bêche ou avec la charrue. La pomme de terre demande des hersages et des buttages. Elle doit se récolter lorsqu'elle est parvenue à sa maturité complète, qui s'annonce par le dessèchement des fanes. L'arrachement se fait à la main ou avec la charrue. Pour conserver les pommes de terre pendant l'hiver,

il faut les préserver de la gelée, de l'humidité, qui les ferait pourrir, de la chaleur et de la lumière, qui les feraient germer.

Elles sont très-utiles pour la nourriture des bestiaux : crues, elles augmentent la quantité du lait; cuites, elle engraissent beaucoup les animaux ; un peu fermentées, elles les engraissent encore plus.

30. Manière de cultiver les carottes et les navets ; leurs usages.

La carotte se plaît dans les terres meubles, fraîches et légères ; comme elle est pivotante, elle exige des labours très-profonds. Le navet préfère des terres compactes, profondes et bien préparées. Ces deux plantes demandent à être suffisamment espacées, semées dans un terrain bien fumé, hersées, sarclées et binées. La graine de navet, étant très-petite, doit être peu enterrée.

Ces produits crus, ou mieux cuits, forment une excellente nourriture pour les animaux. On les tranche avec un instrument appelé *coupe-racines*.

31. Manière de semer le trèfle, de le récolter ; ses avantages.

Le trèfle se sème seul, ou mieux avec une céréale de printemps; la graine doit être très-légèrement enterrée. La terre doit être préparée par de bons et profonds labours. Il est avantageux de répandre sur le trèfle qui pousse, du plâtre comme stimulant. On doit récolter le trèfle l'année après l'ensemencement ; on le fauche lorsque la floraison est complète. On ne doit pas le faner comme le foin, mais seulement retourner les andains. Les trèfles réservés pour graines se coupent quand ils sont parfaitement mûrs.

Le trèfle fournit un fourrage abondant et fort recherché des bestiaux ; il améliore le sol par le repos qu'il lui procure, l'ombrage qu'il lui donne, et les détritus de ses feuilles et de ses racines ; enfin, dans la rotation des récoltes, il se place avantageusement sur du blé et avant de l'avoine. Il est encore une bonne préparation pour une récolte de pommes de terre ou de racines sarclées.

32. Détails sur la culture du foin, emploi le plus convenable qu'on doit en faire.

Le foin doit se faucher lorsqu'il est en fleur ; il s'étend sur la

terre en *andains*. Le lendemain, lorsque la rosée est disparue, on le *fane* en retournant les andains avec une fourche de bois, ce que l'on continue jusqu'à ce qu'il soit bien sec. Le soir, on le ramasse par petits tas avec le râteau. Quand le foin est assez sec, on le met en *veillottes* et on le transporte au *fenil*, ou bien on le conserve en meules bien faites. On peut aussi le *botteler*. L'air doit pouvoir circuler autour du foin placé dans la grange.

33. Animaux qu'il faut élever dans une ferme ; soins à donner à chacun d'eux.

Il est important, pour un cultivateur, d'élever un nombre suffisant d'animaux pour leur faire exécuter les travaux de la ferme ou pour les vendre. Dans le premier cas, il faut choisir les plus beaux produits, qui soient sains et bien conformés ; dans le second, avoir grand soin de les engraisser d'une manière à la fois prompte et économique.

Le jeune cheval ou *poulain* ne doit guère travailler avant l'âge de deux ans et demi ou trois ans, et être ménagé au moins jusqu'à quatre ans. Il ne doit être accoutumé au travail que peu à peu et avec douceur, et n'être ferré que le plus tard possible.

On fait d'abord têter les veaux, ou on leur donne autant de lait qu'ils en peuvent prendre ; plus tard, on y ajoute des œufs, et une sorte de bouillie faite avec de la farine et du lait ; puis des raves, des pommes de terre ou des carottes écrasées en purée, avec de l'eau et du lait.

34. Description d'une bonne laiterie ; manière de faire le beurre.

Une bonne laiterie doit conserver en tout temps une température égale, c'est-à-dire, une certaine fraîcheur en été, et une certaine chaleur en hiver. Il est mieux qu'elle soit voûtée, et que le sol soit pavé en pierres. Les vases se mettent sur des tablettes, toujours tenues bien propres. Dans une sorte de vestibule on les lave et on les échaude.

Pour faire le beurre, on met le lait, après l'avoir coulé, dans des vases qui présentent beaucoup de surface et peu de profondeur. On l'écrême, et on conserve ensuite la crême ainsi obtenue dans un vase à part, jusqu'à ce qu'on en ait assez pour faire le

beurre. On se sert d'une *baratte* pour battre la crême, et on reconnaît que le beurre est fait quand il tombe par grains ou par petites masses au fond de la baratte. On opère alors le *délaitage*, c'est-à-dire, qu'on jette le beurre dans des vases remplis d'eau fraîche, et qu'on le presse à l'aide de cuillères plates de bois ou de battoirs, afin de le séparer complétement du lait de beurre. On le sale avec soin, et on le recouvre de *saumure*.

35. De la fabrication du fromage.

Pour faire du fromage, on fait d'abord cailler le lait, ordinairement au moyen de présure ; puis on sépare le caillé d'avec le sérum jusqu'à ce que le premier prenne de la consistance ; on le sale, on le met dans des formes où on le presse, et on le renverse ensuite sur des claies couvertes de paille, où on a soin de le retourner souvent.